

Molderings, Mareen

Wie Kinder ihre Eltern erziehen – Kann Schule die Ernährung zu Hause verändern?

Ritterbach, Udo [Hrsg.]; Nicolaus, Jürgen [Hrsg.]; Spörhase, Ulrike [Hrsg.]; Schleider, Karin [Hrsg.]: *Leben nach Herzenslust? Lebensstil und Gesundheit aus psychologischer und pädagogischer Sicht. Freiburg im Breisgau : Centaurus-Verl. 2009, S. 83-103. - (Schriftenreihe der Pädagogischen Hochschule Freiburg; 20)*



Quellenangabe/ Reference:

Molderings, Mareen: Wie Kinder ihre Eltern erziehen – Kann Schule die Ernährung zu Hause verändern? - In: Ritterbach, Udo [Hrsg.]; Nicolaus, Jürgen [Hrsg.]; Spörhase, Ulrike [Hrsg.]; Schleider, Karin [Hrsg.]: *Leben nach Herzenslust? Lebensstil und Gesundheit aus psychologischer und pädagogischer Sicht. Freiburg im Breisgau : Centaurus-Verl. 2009, S. 83-103 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-22519 - DOI: 10.25656/01:2251*

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-22519>

<https://doi.org/10.25656/01:2251>

in Kooperation mit / in cooperation with:



CENTAURUS
Verlag & Media KG

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Jürgen Nicolaus, Udo Ritterbach, Ulrike Spörhase, Karin Schleider (Hg.)

Leben nach Herzenslust?

Lebensstil und Gesundheit aus
psychologischer und pädagogischer Sicht

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im
Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

© 2009. Centaurus Verlag & Media KG, Freiburg im Breisgau

1. Auflage. Alle Rechte vorbehalten

Satz und Umschlaggestaltung: Ulrich Birtel, Freiburg im Breisgau

Herstellung: Centaurus Verlag & Media KG, Freiburg im Breisgau

Printed in Germany

ISBN 978-3-8255-0748-0

Inhalt

7	Vorwort	
13	Gesundheitserziehung und Gesundheitspädagogik – Perspektiven eines „alten“ neuen Fachs	Georg Hörmann
35	„... schon eine Klasse für sich!? ...“ – Positionsbestimmung und erste Erfahrungen zum neuen Bachelor-Studiengang Gesundheitspädagogik	Jürgen Nicolaus, Udo Ritterbach, Karin Schleider, Ulrike Spörhase, Rainer Wohlfarth
51	Gesundheit unser höchstes Gut? Life Style – Lebensstil und Gesundheit	Udo Ritterbach, Rainer Wohlfarth
79	Prävention in Lebenswelten – ScienceKids:Kinder entdecken Gesundheit	Jutta Ommer-Hohl
83	Wie Kinder ihre Eltern erziehen – Kann Schule die Ernährung zu Hause verändern?	Mareen Molderings
105	Theoriegeleitete Lebensstiländerung	R. Fuchs, W. Göhner, C. Mahler, A. Fleitz, H. Seelig
117	M.O.B.I.L.I.S. – Bewegt abnehmen	Andreas Berg, Ingrid Frey, Michael Hamm, Dieter Lagerström, Reinhard Fuchs, Wiebke Göhner, Hans-Georg Predel, Aloys Berg
131	Gesundheitsförderung im Dialog: Die Bedeutung Partizipativer Entscheidungsfindung im Gesundheitswesen	Martin Härter, Daniela Simon
149	Rosige Zeiten für Golden Girls and Boys? Zur Gesundheitsförderung im Alter	Rainer Wohlfarth, Udo Ritterbach
175	Eine Tablette für jede Lebenslage: Zum Missbrauch von Nahrungsergänzungsmitteln und Medikamenten	Gerhard Treutlein, Manuel Ruep
191	Mode, Lifestyle – und Gesundheit – Widerspruch oder Zukunftstrend?	Anne-Marie Grundmeier
209	Gesundheit und Anti-Aging – über Risiken und Nebenwirkungen einer neuen Religion	Manfred Lütz
221	Autorinnen und Autoren	

Wie Kinder ihre Eltern erziehen – Kann Schule die Ernährung zu Hause verändern?

Mareen Molderings

Einführung

- „Wie Kinder ihre Eltern erziehen – Kann Schule die Ernährung zu Hause verändern?“ -

Diese Fragestellung wird näher beleuchtet, indem u. a. zwei Studien vorgestellt werden, die verschiedene schulische Interventionsansätze hinsichtlich einer Veränderung des Ernährungsverhaltens von Grundschulkindern überprüften. Dabei spielt die Einbeziehung der Eltern eine besondere Rolle.

Im Folgenden werden zunächst eine kurze theoretische Einführung zum Ernährungszustand von Kindern und den Einflussfaktoren eines Ernährungsverhaltens gegeben sowie die vorliegende Forschungsarbeit kurz begründet. Daran schließt ein Überblick hinsichtlich der zwei vorliegenden Teilstudien und ihrer Zielsetzung an. Weiterhin werden dann die wichtigsten methodischen Vorgehensweisen und Ergebnisse der einzelnen Studien präsentiert, kritische Fazite gezogen sowie sich daraus ergebende pädagogisch-didaktische Empfehlungen resümierend abgeleitet.

Ernährungssituation von Grundschulkindern

Die Relevanz der vorliegenden Forschungsarbeit wird deutlich, wenn man die Ernährungssituation von Grundschulkindern näher betrachtet. Bezüglich des Ernährungsverhaltens wird u. a. von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung sowie dem Forschungsinstitut für Kinderernährung in Dortmund vielfach konstatiert, dass sich dieses, ähnlich wie das der Erwachsenen, durch eine zu hohen Fett-, Zucker- und Proteinzufuhr auszeichnet, während der Verzehr von komplexen Kohlenhydraten sowie Ballaststoffen zu gering ist. Ebenso werden die Empfehlungen hinsichtlich der Flüssigkeitszufuhr nicht erreicht (vgl. u. a. DGE 2004; Kersting et al., 2004). Der Ernährungszustand ermöglicht weiterhin einen ergänzenden Einblick in die Ernährungssituation von Grundschulkindern. Nach der neuesten Studie des Robert-Koch-Instituts sind ca. 15 % der Kinder im Grundschulalter in Deutschland übergewichtig. Adipositas, die meist mit einer deutlichen Beeinflussung der Gesundheit verbunden ist, liegt bei ca. 6 % der Grundschulkindern vor (vgl. Robert-Koch-Institut, 2006).

Dieser kurze Einblick in die derzeitige Ernährungssituation der Grundschul-kinder deutet bereits auf die Notwendigkeit einer Ernährungserziehung hin, die mit dem Ziel einer Verbesserung des Ernährungsverhaltens verbunden sein sollte. Die Betrachtung des Ernährungsverhaltens ist auch deshalb von entscheidender Bedeutung, da es das physische, psychische und soziale Wohlbefinden der Kinder entscheidend mitbestimmt (vgl. Koletzko, Toschke & von Kries, 2004; DGE, 2000).

Einflüsse auf das Ernährungsverhalten

Familie

Die Versorgung mit Lebensmitteln und die damit verbundene Auswahl der Lebensmittel, die durch wirtschaftliche Verhältnisse beeinflusst sind, erfolgen über die Familie und den Haushalt. Die Familie trägt in diesem Rahmen insbesondere dazu bei, dass Ernährungsgewohnheiten, -einstellungen und -wissen an die Kinder weitergegeben werden. Für die Entwicklung des Kindes ist die Familie von grundlegender Bedeutung, in der sich die Kinder in tätiger Auseinandersetzung vielfältige Kompetenzen aneignen. Die Familie fungiert als zentraler Erfahrungsraum und als wichtiges Lernfeld für das Kind (vgl. u. a. Abt, 1993; Oltersdorf, 1995; Diedrichsen, 1995).

Im Kindesalter kommt der Familie bei der Vermittlung von Ernährungsgewohnheiten, Werten und Einstellungen bezüglich der Ernährung die größte Bedeutung zu. Dabei nehmen nicht nur die Eltern Einfluss auf das Ernährungsverhalten des Kindes, sondern auch Geschwister, Großeltern und andere im Haushalt des Kindes lebende Personen. Gemeinsame Mahlzeiten, wie z. B. das Frühstück, sind für alle Familienmitglieder wichtige Kommunikationszeiten, mit denen Sozialisationsprozesse und die Vermittlung von Ästhetik verbunden sind (vgl. u. a. Diedrichsen, 1993; Koscielny, 1983; Brombach, 2001).

Im Zusammenhang mit der Ernährungserziehung in der Familie geht man davon aus, dass das Verhalten der Eltern bzw. der Erziehungsstil wesentlich für das kindliche Ernährungsverhalten ist. Mithilfe der Erziehungsstilforschung lassen sich fünf zentrale, lenkende Verhaltensdimensionen der Eltern für die Ernährung des Kindes beschreiben:

1. Lebensmittelmenge beeinflussen
2. Vielfalt des Lebensmittelangebots regeln
3. Sich-Ernähren vorleben
4. Esswünsche und Signale des Kindes beachten
5. Konflikte mit Lebensmitteln lösen

Letztlich bestimmen die Eltern durch ihr Verhalten in diesen 5 Bereichen mit, wie sich ein bedürfnis- und bedarfsgerechtes selbstständiges Ernährungsverhalten ihres Kindes entwickelt (vgl. Hassel, 1996).

In verschiedenen Studien, z. B. der von Phillips (2004) konnte herausgefunden werden, dass zwischen der Einstellung sowie des Verhaltens der Eltern bezüglich einer gesunden Ernährung und der ihrer Kinder ein signifikanter Zusammenhang besteht.

Weitere Studien belegen, dass trotz sich wandelnder Rollenverteilungen im Haushalt immer noch die Mütter einen starken Einfluss auf das familiäre Ernährungsverhalten ausüben und einen hohen Entscheidungseinfluss bezüglich der Lebensmittelauswahl besitzen (vgl. u. a. DGE, 2004; Brombach, 2001). Dabei zeigt sich die Beteiligung der Frau an der Ernährungsversorgung der Familie unabhängig von der Berufstätigkeit. Dass ebenfalls die Familie bzw. die Eltern eine große Rolle bei der Zubereitung der Mahlzeiten spielen, bestätigt auch eine Untersuchung von Heyer (1997), nach der ca. 80 % der Eltern das Frühstück ihrer Kinder im Grundschulalter zubereiten. Auch Birch & Fisher (1998) machen darauf aufmerksam, dass weniger die Kinder als vielmehr ihre Eltern die Entscheidung bezüglich der Auswahl und Zubereitung von Lebensmitteln bestimmen.

Einschränkend kann man hier anmerken, dass diese Einflussnahme, die indirekt durch den Einkauf und direkt durch die Verteilung und Zubereitung erfolgt, von Wünschen der weiteren Haushaltsmitglieder abhängig ist. Einflüsse diesseits dürfen trotz der hohen Einflussnahme der Mutter nicht vernachlässigt werden.

Obwohl der Einfluss der Kinder und der weiteren Familienmitglieder nicht unberücksichtigt bleiben darf, besteht in vielen Fällen eine Diskrepanz zwischen den Wünschen der Kinder und dem tatsächlichen Frühstück, welches die Kinder durch die Mütter erhalten. Dabei erhalten die Kinder einerseits, trotz des Wunsches nach ernährungsphysiologisch ungünstigen Lebensmitteln, oftmals eher Lebensmittel, die gesundheitsförderlichen Ansprüchen genügen. Andererseits werden auch ungünstig zu bewertende Lebensmittel (z. B. Nuss-Nougat-Creme, Weißbrot) zubereitet oder angeboten, obwohl die Kinder dies nicht wünschen. Dies deutet des Weiteren auf eine Bestimmung des Frühstücks durch die Mutter oder die Eltern hin (vgl. DGE, 1984).

Sozioökonomische Faktoren

Der Einfluss sozioökonomischer Faktoren ist angesichts der Tatsache, dass die Ernährung des Menschen wie kaum ein anderer Bereich des Lebens sozial und kulturell geprägt ist, ebenfalls von besonderer Bedeutung. Kulturelle Übereinkünfte sowie soziale Normierungen bestimmen die Zubereitung und Verarbeitung der Lebensmittel sowie die Einnahme dieser in ihrer gesellschaftlichen Ausgestaltung (vgl. Barlösius, 1999).

Im Zusammenhang mit dem Einfluss sozioökonomischer Faktoren auf das Ernährungsverhalten werden häufig das Einkommen sowie die Schulbildung der Eltern angeführt. Hinsichtlich der Haushalte mit niedrigem Einkommen kann ein signifikant geringerer Einkauf von Obst und Gemüse beobachtet werden, der mit einem höheren Verzehr von fettreichen Lebensmitteln verbunden ist als bei höherem Haushaltseinkommen. Biologisch angebaute Lebensmittel werden des Weiteren eher von Haushalten mit höherem Einkommen und sozialem Status bevorzugt als von Haushalten mit niedrigem Einkommen (vgl. Bayer, Kutsch & Ohly, 1999; Reinher et al., 2004; Danielzik et al., 2004; Kolip, 2004). Ein weiterer Aspekt der sozioökonomischen Einflussnahme auf das Ernährungsverhalten des Kindes, welche durch empirische Studien abgesichert wurde, ist das Bildungsniveau der Mutter. Danach nimmt die Qualität der Ernährung bei steigendem Bildungsniveau der Mutter zu (vgl. Diehl, 1980). In einer Studie von Herde & Schäfer (2006) zeigte sich z. B., dass Eltern bzw. Mütter mit einem hohen Bildungsniveau signifikant häufiger Produkte aus ökologischem Anbau bevorzugten als die Eltern bzw. Mütter mit einem mittleren oder niedrigen Bildungsgrad. Demnach werden Lebensmittelqualitätskriterien von Eltern mit einem höheren Bildungsniveau stärker berücksichtigt als von Eltern mit einem geringeren Bildungsniveau.

Sozialisationsfelder der Ernährungserziehung

Hinsichtlich der Ernährungserziehung nehmen, neben der Peer-Group und der Werbung, insbesondere zwei Sozialisationsinstanzen eine wichtige Funktion ein: Die Schule auf der einen Seite sowie die Familie auf der anderen Seite. Letztere wurde zuvor eingehender betrachtet. Während die Schule eine systematische Ernährungserziehung sowie die Erreichung vieler Kinder einer Altersgruppe ermöglicht und immer wieder als geeignete Institution der Ernährungserziehung angegeben wird, stellt die Familie ein ergänzendes zentrales Erfahrungs- und Lernfeld der Kinder dar, in dem ernährungsbezogene Einstellungen, Normen, Werte und Gewohnheiten maßgeblich mitbestimmt werden (vgl. Jerusalem, 2005; Diedrichsen, 1995) (s. auch Abb. 1).

Da die Manifestation eines Ernährungsverhaltens und seiner -gewohnheiten früh einsetzt und im Kindesalter maßgeblich von der Familie bestimmt wird, begründet sich eine schulische Ernährungserziehung bereits im Grundschulalter unter Einbezug der Eltern (vgl. ebd.; Pohlabeln, Strube, Bosche & Pigeot, 2004; Hesecker & Beer, 2004; Böhles, 1999).

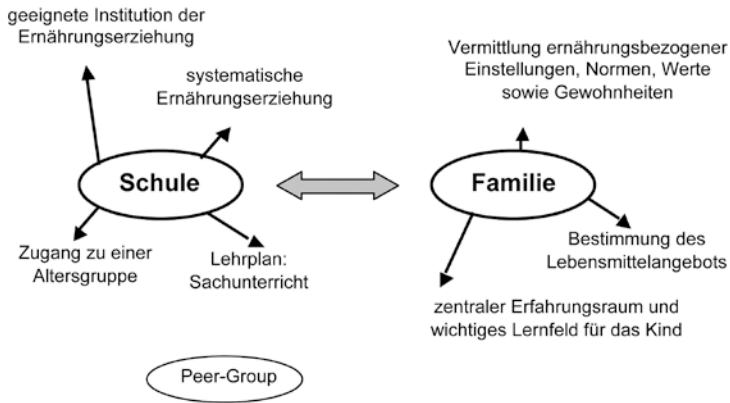


Abb. 1: Bedeutende Sozialisationsfelder der Ernährungserziehung

Ziele der vorliegenden Untersuchungen

Die vorliegende Forschungsarbeit setzt an der Notwendigkeit dieser schulischen Ernährungserziehung an, indem sie die übergreifende Zielsetzung verfolgte, verschiedene methodisch-didaktische Ansätze hinsichtlich einer Veränderung des Ernährungsverhaltens von Grundschulkindern zu evaluieren. Die vorliegende Untersuchung gliedert sich dabei in zwei Teilstudien, die die Effektivität verschiedener didaktischer Ansätze im Rahmen der ersten beiden Grundschuljahre empirisch überprüfte. In der Teilstudie A war dies die alleinige Wirksamkeit der Elterneinbeziehung, in der Teilstudie B die Elterneinbeziehung, die Einbeziehung der Schülerinnen und Schüler über einen Ernährungsunterricht sowie der Einsatz eines Zielvereinbarungsverfahrens. Die thematische Schwerpunktsetzung dieser Studien betraf das Schulfrühstück. Die zugrunde liegenden Ansätze sind in dieser Form, besonders hinsichtlich des Zielvereinbarungsverfahrens bisher noch nicht und hinsichtlich der Elterneinbeziehung nicht hinreichend empirisch überprüft worden. Ein Ziel war darüber hinaus die Entwicklung qualitätsgesicherter Unterrichtsmaterialien für die Ernährungserziehung der Primarstufe. Dies begründet sich dadurch,

dass zwar viele Unterrichtsmaterialien vorliegen, aber eine Überprüfung der Effektivität dieser bisher weitgehend fehlt (vgl. Molderings, 2007).

Methodik (Studie A: Elterneinbeziehung)

Die Teilstudie A verfolgte die Absicht, die alleinige Wirksamkeit einer Elterneinbeziehung hinsichtlich einer Veränderung des Ernährungsverhaltens der Schülerinnen und Schüler zu überprüfen. Die Einbeziehung der Eltern erfolgte dabei über einen pädagogischen Elternabend zum Thema Schulfrühstück, der an dem Gruppenarbeitskonzept der themenzentrierten Interaktion angelehnt war und sich besonders durch einen gleichberechtigten Umgang miteinander, durch Handlungsorientierung sowie eine Themenbearbeitung in Kleingruppen auszeichnete. Als Messgröße der Verhaltensveränderung diente das Schulfrühstück der Schülerinnen und Schüler, das in einem Prä-/Posttest-Design über jeweils eine Woche von geschulten Mitarbeitern mithilfe eines standardisierten Anamnesebogens objektiv erfasst wurde. In die Untersuchung wurden 12 erste und zweite Schuljahre mit insgesamt 289 Schülerinnen und Schülern einbezogen.

Beispielhafte Ergebnisse der Intervention (Studie A: Elterneinbeziehung)

Die Ergebnisse bezüglich der Teilnahme der Eltern am Elternabend zeigten, dass nur ca. 40 % der Eltern dieses schulische Angebot wahrnahmen. Somit konnten 111 Schülerinnen mit einer Beteiligung der Eltern am Elternabend mit 178 Schülerinnen ohne eine Beteiligung der Eltern hinsichtlich einer Veränderung ihres Schulfrühstückverhaltens verglichen werden. Die Ergebnisse der zweifaktoriellen univariaten Varianzanalyse mit Messwiederholung ergeben, dass die Schülerinnen und Schüler mit einer Elternbeteiligung ihr Schulfrühstück hinsichtlich unterschiedlicher Lebensmittel signifikant verbessern können, während die Schülerinnen und Schüler ohne eine Elternbeteiligung keine signifikanten Veränderungen nach der Intervention aufweisen. Dieses Ergebnis spiegelt die häufig von Lehren formulierten Erfahrungen wider, nur lediglich einen geringen Teil der Eltern über einen Elternabend erreichen zu können (vgl. Molderings, 2007).

Die Betrachtung der sog. wünschenswerten Lebensmittelgruppe, die alle als ernährungsphysiologisch günstig zu beurteilenden Frühstückslebensmittel umfasst, zeigt, dass die Schülerinnen und Schüler mit einer Elternbeteiligung ihr Schulfrühstück hochsignifikant nach der Intervention bzw. durch den Einbezug der Eltern verbessern konnten (vgl. Abb. 2).

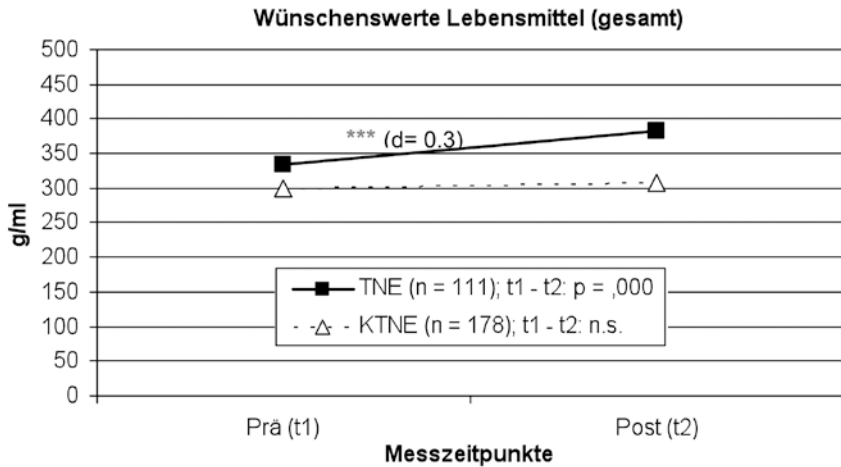


Abb. 2: Veränderung des Verzehrs „Wünschenswerter Lebensmittel (gesamt)“

(*p ≤ ,05 (signifikant); **p ≤ ,01 (sehr signifikant); ***p ≤ ,001 (hochsignifikant); TN: Teilnahme am Elternabend; KTN: Keine Teilnahme am Elternabend; n. s.: nicht signifikant; d: Effektstärkenmaß nach Cohen

Neben der Ermittlung der Signifikanz wurden alle ermittelten Interventions-effekte auch auf ihre praktische Bedeutsamkeit mithilfe der Berechnung des Effektstärkenmaßes d nach Cohen hin überprüft, dessen Ergebnis hier jeweils zusätzlich dargestellt ist. Das Effektstärkenmaß ermöglicht eine von der Stichprobengröße unabhängige Aussage, die bei der Signifikanzprüfung nicht gegeben ist. Mit der Berechnung der Signifikanz ist nur eine Einschätzung der Irrtumswahrscheinlichkeit verbunden, die keine Aussage zur Höhe des Effekts zulässt, während mit der Berechnung der Effektstärken eine gesicherte Interpretation bezüglich der praktischen Bedeutsamkeit einer Veränderung getroffen werden kann. Nach Rost (2005) gilt ein Wert ab 0,2 als praktisch bedeutsam. Im vorliegenden Fall kann dies für alle Interventionseffekte bestätigt werden. Auch hinsichtlich der nicht wünschenswerten Lebensmittel konnte eine sehr signifikante und praktisch bedeutsame Verbesserung des Schulfrühstücks durch die Intervention erreicht werden (vgl. Abb. 3).

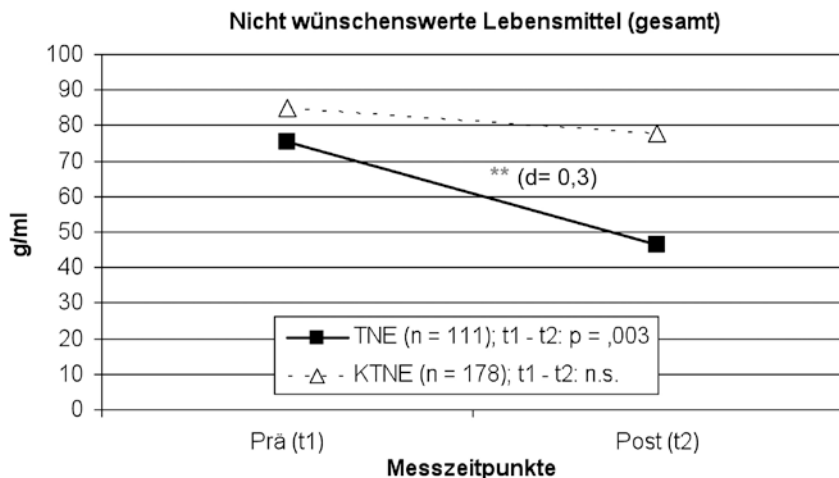


Abb. 3: Veränderung des Verzehrs „Nicht wünschenswerter Lebensmittel (gesamt)“

(*p ≤ ,05 (signifikant); **p ≤ ,01 (sehr signifikant); ***p ≤ ,001 (hochsignifikant); TN: Teilnahme am Elternabend; KTN: Keine Teilnahme am Elternabend; n. s.: nicht signifikant; d: Effektstärkenmaß nach Cohen

Methodik (Studie B: Elterneinbeziehung, Stationenlernen, Zielvereinbarung)

Da nur ein geringer Teil der Eltern über die Intervention „Elternabend“ erreicht werden konnte, wurde daher im zweiten Teil der Studie nach didaktischen Ansätzen gesucht, die auch die Schülerinnen und Schüler wirksam hinsichtlich einer Verhaltensveränderung erreichen, die bisher nicht über einen Elternabend erreicht werden konnten. Neben dem bereits bewährten Elternabend der ersten Teilstudie wurde somit die Intervention durch einen Ernährungsunterricht ergänzt, der der methodischen Gestaltung des Stationenlernens entspricht und eine Förderung der eigenverantwortlichen, qualitätsorientierten Beurteilungsfähigkeit in Bezug auf das Frühstücksverhalten der Schülerinnen und Schüler durch eine Verbraucherbildung anstrebte.

Der Ernährungsunterricht zielte auf die Schulung der Schülerinnen und Schüler hinsichtlich einer Qualitätsbeurteilung des Schulfrühstücks ab. Diese beinhaltete sowohl eine Wissensvermittlung in Bezug auf die ernährungsphysiologisch empfehlenswerten Bestandteile eines Frühstücks als auch eine

Förderung der Handlungs- und Reflexionsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler. Damit entspricht sie den Forderungen einer nachhaltigen und effektiven Ernährungserziehung. Grundlegender Bestandteil des Stationenlernens ist eine Methode zur eigenen Bewertung des Schulfrühstücks der Schülerinnen und Schüler anhand eines vereinfachten Frühstückskreises (vgl. Abb. 4), der die Hauptbestandteile eines gesunden Frühstücks anschaulich durch vier gleich große Segmente präsentiert. Dieser ist angelehnt an den Lebensmittel- bzw. Ernährungskreis der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (vgl. aid infodienst & DGE, 2004). Die Reduzierung auf die vier Lebensmittelgruppen kann u. a. dadurch begründet werden, dass die Wahrung eines einfachen und übersichtlichen Verfahrens notwendig war und die fehlenden Lebensmittelgruppen eine mengenmäßig untergeordnete Stellung einnehmen sowie zu den sparsam zu verzehrenden Lebensmitteln gehören.

Unser Frühstückskreis

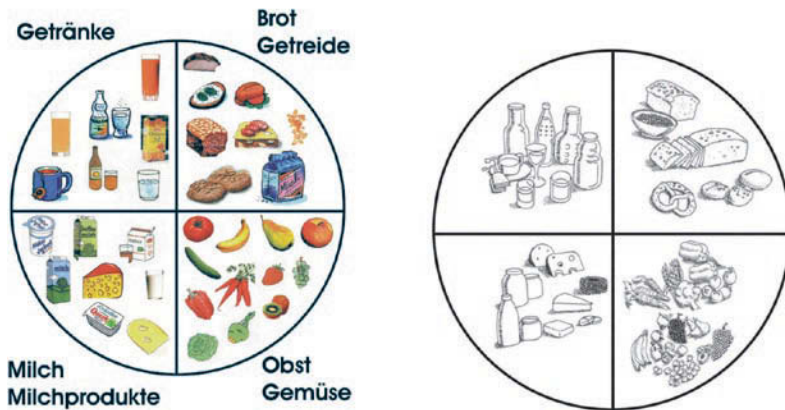



Abb. 4: Vereinfachter Frühstückskreis zur Bewertung

Das Stationenlernen wurde schließlich durch einen dritten Interventionsansatz, dem Zielvereinbarungsverfahren, das inhaltlich an dem Stationenlernen anknüpft, erweitert. Es zeichnet sich insbesondere durch ein Setzen von quantifizierten Zielen und regelmäßigen Zielkontrollen im Klassenverband aus, um eine motivierende Aufrechterhaltung des Ernährungsverhaltens zu erreichen sowie die Mobilisierung von Ressourcen zu unterstützen. Weiterhin war es Ziel dieses goal-setting-Ansatzes, die Kommunikation zwischen Eltern


und Kindern zu Hause zu fördern und somit eine indirekte Elterneinbeziehung zu gewährleisten (vgl. Molderings & Eissing, 2006; Molderings, 2007).


Das Zielvereinbarungsverfahren setzt an dem vereinfachten Bewertungssystem des Stationenlernens an. Nach der Durchführung des Stationenlernens wurden die Schulfrühstücke der Schülerinnen und Schüler an vier aufeinander folgenden Tagen mit Hilfe eines Zielkontrollblattes bzw. Schülerbewertungsbogens (vgl. Abb. 5) überprüft. Die Kriterien zur Punktevergabe wurden im Rahmen des Stationenlernens bereits vermittelt und waren den Schülerinnen und Schülern somit bekannt. Die auf den Schülerbewertungsbogen ermittelten Gesamtwerte der einzelnen Schülerinnen und Schüler wurden in anonymisierter Form auf ein für alle sichtbares Zielkontrollplakat (vgl. Abb. 6) übertragen. Auf der Basis dieser viertägigen Frühstücksbewertung erfolgten eine gemeinsame Zielformulierung im Klassenverband sowie eine Festlegung eines entsprechenden Zielkorridors. Nach der Zielfestlegung wurde die Kontrolle bzw. Bewertung des Schulfrühstücks einmal wöchentlich, an einem vom Klassenlehrer ausgewählten, unangekündigten Tag über ca. ein halbes Jahr hinweg durchgeführt. Nach viermaliger Bewertung erfolgte die Übertragung auf das Zielkontrollplakat und ein gemeinsames Feedbackgespräch im Klassenverband über Zielannäherung, -erreicherung oder -korrektur.



Mein Frühstück


Name: _____









Mein Frühstück

Beispiel



	→	_____ Punkte
	→	_____ Punkte
	→	_____ Punkte
	→	_____ Punkte





	→	<u>3</u> Punkte
	→	<u>2</u> Punkte
	→	<u>2</u> Punkte
	→	<u>3</u> Punkte

Abb. 5: Schülerbewertungsbogen

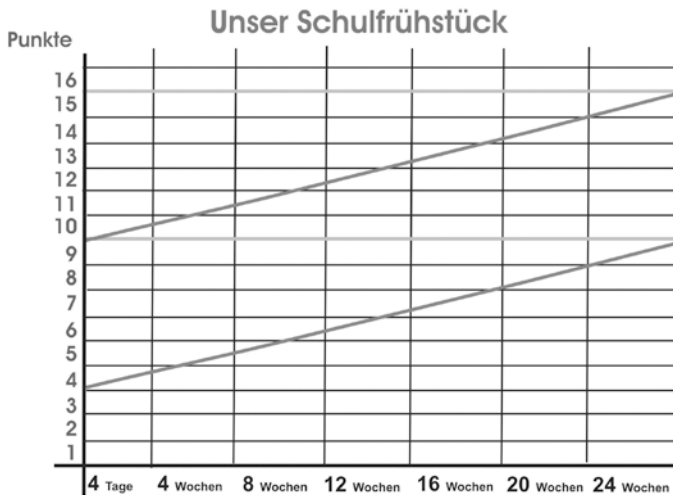


Abb. 6: Zielkontrollplakat

Versuchsdesign

Das Versuchsdesign der Studie, das die drei Interventionsansätze vereint, umfasst sowohl eine kurzfristige als auch eine langfristige Effektivitätsüberprüfung. Zwischen der Prä- und Posterhebung wurde in allen Klassen der Elternabend sowie im direkten Anschluss daran das Stationenlernen durchgeführt. Durch die unterschiedliche Beteiligung der Eltern am Elternabend ergeben sich zwei Gruppen, die sowohl als Interventions- als auch als Vergleichsklassen herangezogen wurden: auf der einen Seite die Schülerinnen und Schüler mit Elternbeteiligung und auf der anderen Seite die Schülerinnen und Schüler ohne Elternbeteiligung; insgesamt wurden 288 SchülerInnen einbezogen. Die Absicherung der Ergebnisse erfolgte darüber hinaus zusätzlich durch eine Vergleichsgruppe ohne jegliche Intervention mit insgesamt 115 SchülerInnen. Im Anschluss an die Posterhebung bzw. das Stationenlernen erfolgte das Zielvereinbarungsverfahren über ca. ein halbes Jahr, das die Hälfte der Interventionsklassen mit 126 SchülerInnen durchführte. Nach diesem erfolgte die langfristige Wirksamkeitsüberprüfung mit einer Follow up- Erhebung in allen Interventionsklassen (vgl. Abb. 7).

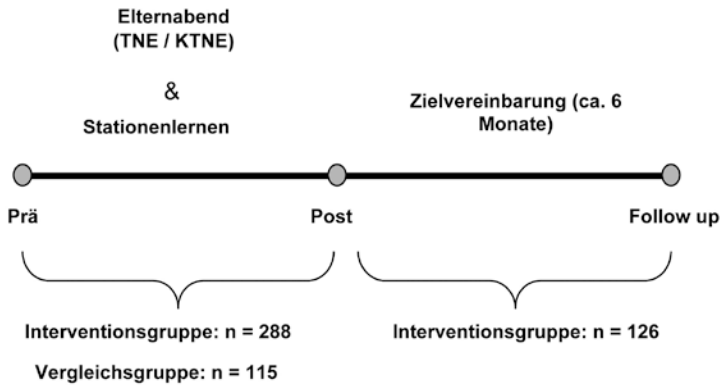


Abb. 7: Versuchsdesign

Teilnahme der Eltern am Elternabend

Hinsichtlich der Teilnahme der Eltern am Elternabend zeigt sich ein sehr vergleichbares Ergebnis zur ersten Teilstudie. Hier konnten 44 % der Eltern erreicht und damit immer noch über die Hälfte der Eltern bzw. der Schüler nicht erreicht werden.

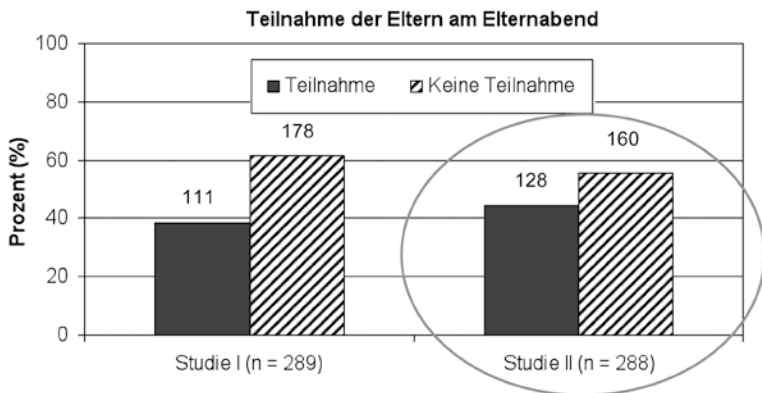


Abb. 8: Teilnahme der Eltern am Elternabend (Studie B)

Erhebung und Einbezug soziodemografischer Daten

Neben der generellen Erfassung des Geschlechts über die Protokollierung des Schulfrühstücks der Kinder wurden auch weiterreichende soziodemografische Daten der einzelnen Schüler und ihrer Familien- bzw. Lebenssituation über die jeweiligen Klassenlehrer mit Hilfe eines Erhebungs-/Fragebogens sowohl in den Versuchs- als auch in den Vergleichsklassen erhoben. Folgende Daten wurden erfasst:

- Muttersprache
- Haushaltsgröße
- Anzahl der Geschwister
- Berufstätigkeit des Vaters und der Mutter
- Art der Berufstätigkeit des Vaters und der Mutter
- Berufsabschluss der Mutter
- Alleinerziehung (indirekt über Haushaltsgröße erhoben)

Eine direkte Befragung der Eltern konnte nicht durchgeführt werden, da die Rücklaufquote der Fragebögen zu gering gewesen wäre. Fehlende Rückmeldungen bezüglich der Elternabendteilnahme konnten dieses Problem bereits andeuten. Ein Fragebogen stellt im Gegensatz dazu einen höheren zeitlichen Aufwand für die Eltern dar. Eine Befragung der Eltern am Elternabend wäre für die Eltern, die anwesend waren, möglich gewesen. Das Interesse dieser Daten bezieht sich aber besonders auf die Eltern, die nicht an dem Elternabend teilgenommen haben und mit 55,6 % eine relativ große Gruppe bilden; diese hätten auf dem genannten Wege daher nicht erreicht werden können. Aufgrund dieser Problematik wurde auf die Erhebung der soziodemografischen Daten durch die Klassenlehrer unter Berücksichtigung der Anonymität zurückgegriffen, denen die Angaben bis auf die Art der Berufstätigkeit von Mutter und Vater und des Berufsabschlusses der Mutter in der Regel bekannt waren.

Der Einbezug der soziodemografischen Daten „Art der Berufstätigkeit von Mutter und Vater“ sowie „Berufsabschluss der Mutter“ konnte leider nicht in die Querschnittsanalyse mit aufgenommen werden, da die Angaben hierzu eine zu geringe Rücklaufquote aufwiesen und damit verlässliche Aussagen diesbezüglich nicht möglich waren. Die Auswertung der Daten zur „Muttersprache“, zur „Berufstätigkeit des Vaters“ und zur „Alleinerziehung“ wurden zwar in die Analyse mit einbezogen, weisen aber eine starke Differenz der Probandenanzahl in den einzelnen Untergruppen der Variablen auf, sodass dies bei der Interpretation und Darstellung der Ergebnisse berücksichtigt werden muss.

Zusammenhang zwischen den soziodemografischen Variablen und der Teilnahme am Elternabend

Der Zusammenhang zwischen den soziodemografischen Daten und der Teilnahme am Elternabend wurde mithilfe von Kreuztabellen bzw. dem Chi-Quadrat-Test nach Pearson berechnet. Die Auswertung konnte signifikante bis sehr signifikante Zusammenhänge zwischen der Teilnahme der Eltern am Elternabend und der „Haushaltsgröße“ (vgl. Abb. 9), der „Anzahl der Geschwister“ und der „Berufstätigkeit der Mutter“ (vgl. Abb. 10) ermitteln.

Eltern von Schülern, die in einem 2- bis 3-Personenhaushalt leben, nehmen zu 49,3 % am Elternabend teil; Eltern aus einem 4-Personenhaushalt zeigen weiterhin eine fast identische Elternbeteiligung von 51,4 %. Im Vergleich dazu ist bezüglich einer Haushaltsgröße von 5 und mehr Personen nur eine Elternbeteiligung von 31,3 % beobachtbar. Somit nehmen überwiegend Eltern aus kleinen bis mittelgroßen Haushalten das Angebot eines Elternabends zum Thema Schulfrühstück wahr, während Eltern aus größeren Haushalten mit 5 und mehr Personen unterdurchschnittlich repräsentiert sind. Der Chi-Quadrat-Test gibt diesen Zusammenhang zwischen der Teilnahme am Elternabend und der Haushaltsgröße mit einer Signifikanz von $p = ,023$ an.

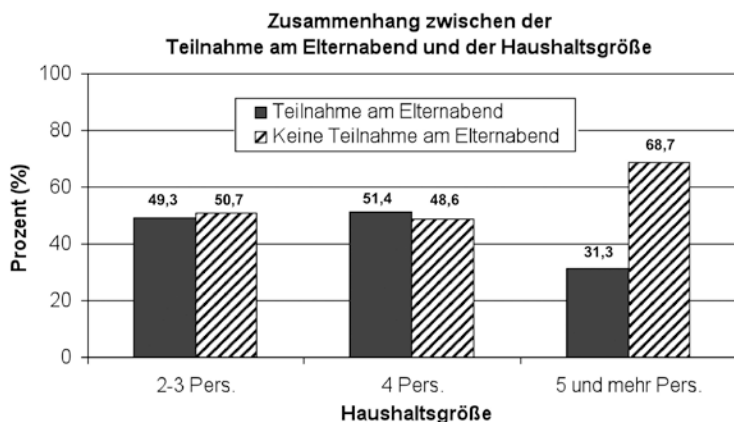


Abb. 9: Signifikanter Zusammenhang ($p = ,023$) zwischen der Teilnahme am Elternabend und der Haushaltsgröße; $n = 271$

Eine sehr signifikante Abhängigkeit ($p = ,007$) von der Teilnahme am Elternabend wird auch hinsichtlich der Berufstätigkeit der Mutter ermittelt. Geht die Mutter einer Berufstätigkeit nach, fällt die Teilnahme am Elternabend mit 43,5 % geringer aus, als wenn die Mutter nicht berufstätig ist. Übt die Mut-

ter keinen Beruf aus, nimmt sie mit 62,5 % überdurchschnittlich häufig am Elternabend teil. Somit besteht eine Differenz zwischen den Müttern mit und ohne Berufstätigkeit von 19 % bezüglich der Beteiligung am Elternabend.

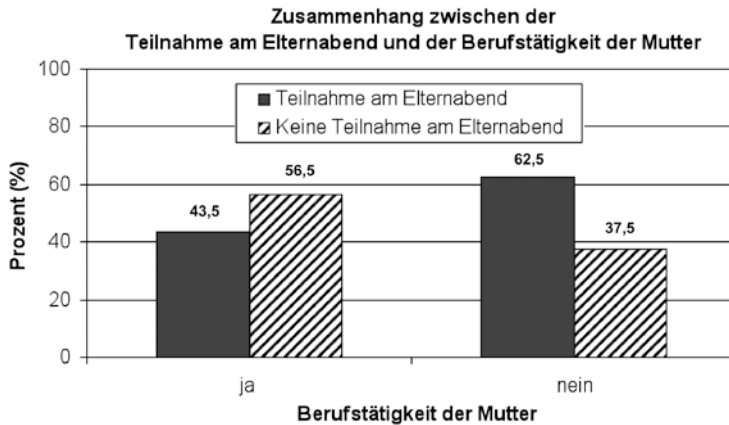


Abb. 10: Sehr signifikanter Zusammenhang ($p = ,007$) zwischen der Teilnahme am Elternabend und der Berufstätigkeit der Mutter; $n = 212$

Zusammenhang zwischen den soziodemografischen Variablen und dem Frühstücksverhalten

Eine weitere Querschnittsanalyse hinsichtlich der soziodemografischen Daten und dem Frühstücksverhalten der Schülerinnen und Schüler (berechnet mit univariaten Varianzanalysen mit Anschluss tests (Tukey)) konnte zeigen, dass hinsichtlich der Haushaltsgröße signifikante Unterschiede bestehen.

Insgesamt zeigt Abbildung 11, dass der Verzehr wünschenswerter oder als ernährungsphysiologisch günstig zu wertender Lebensmittel mit zunehmender Haushaltsgröße kontinuierlich abnimmt. Somit wird eine Abhängigkeit gesundheitsförderlichen Frühstücksverhaltens von der Haushaltsgröße bestätigt; je weniger Personen im Haushalt leben, desto wünschenswerter fällt das Schulfrühstück der Schüler aus. Auffällig sind die sich auf die Differenzen beziehenden Lebensmittelgruppen (u. a. Getreide und Getreideerzeugnisse mit Vollkorn oder Vollkornanteil, Obst und Gemüse, ungesüßte Getränke), die ausschließlich ernährungsphysiologisch günstige Lebensmittel betreffen und im Rahmen von optimiX und der DGE als wünschenswert beurteilt werden.

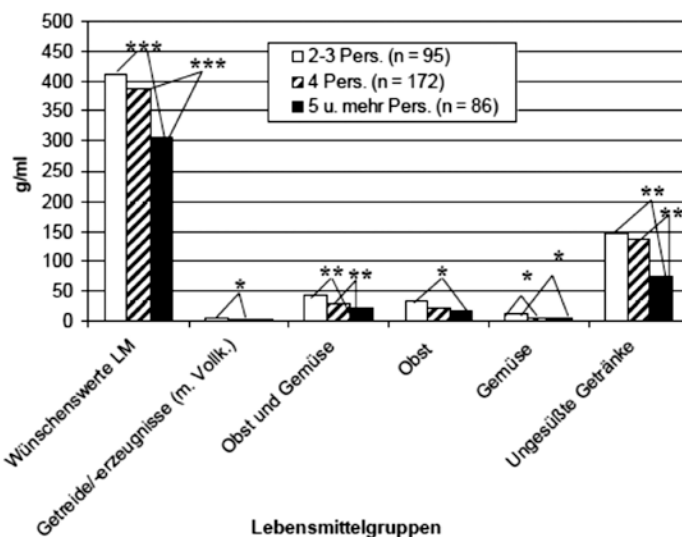


Abb. 11: Signifikante Unterschiede hinsichtlich der Variable „Haushaltsgröße“ in Bezug auf den Verzehr einzelner Lebensmittelgruppen; LM: Lebensmittel

Ergebnisse der Interventionen

„Elternabend“ und „Stationenlernen“

Die Interventionsüberprüfung erfolgte im Rahmen eines umfassenden Auswertungsdesigns mithilfe zweifaktorieller univariater Varianzanalysen mit Messwiederholung und Anschluss-tests. Die Ergebnisdarstellung beschränkt sich an dieser Stelle auf zwei beispielhafte Ergebnisse hinsichtlich der Interventionen „Elternabend“ und „Stationenlernen“ sowie der Intervention „Zielvereinbarungsverfahren“.

Die Betrachtung der sog. wünschenswerten Lebensmittelgruppe, die alle als ernährungsphysiologisch günstig zu beurteilenden Frühstückslebensmittel umfasst, zeigt, dass die Schülerinnen und Schüler mit einer Elternbeteiligung und Stationenlernen ihr Schulfrühstück hochsignifikant sowohl kurzfristig als auch langfristig verbessern können (vgl. Abb. 12). Der Vergleich der Schülerinnen und Schüler ohne eine Elternbeteiligung und mit einem Stationenlernen macht deutlich, dass auch hier Veränderungen möglich sind, die sich durch eine signifikante kurzfristige und eine hochsignifikante langfristige

Verhaltensveränderung auszeichnen. Die darüber hinaus ermittelten Effektstärken zeigen aber, dass die Veränderungen der Schülerinnen und Schüler mit einer Elternbeteiligung und Stationenlernen im Vergleich zu den Schülerinnen und Schülern ohne Elternbeteiligung und Stationenlernen eine höhere praktische Bedeutsamkeit aufweisen. Dieses Ergebnis konnte sich auch für andere, in die Auswertung miteinbezogenen Lebensmittelgruppen, bestätigen. Hinsichtlich der soziodemografischen Daten konnte bis auf den Gemüseverzehr keine nennenswerte Abhängigkeit festgestellt werden, so dass alle Schülerinnen und Schüler gleichermaßen erreicht werden konnten.

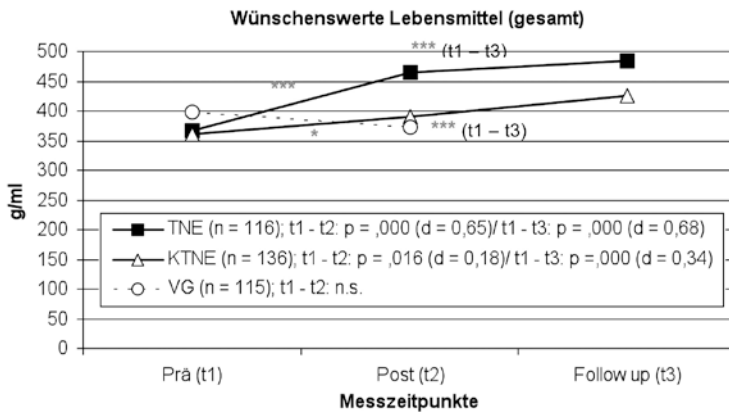


Abb. 12: Veränderung des Verzehrs „Wünschenswerter Lebensmittel (gesamt)“

(* $p \leq ,05$ (signifikant); ** $p \leq ,01$ (sehr signifikant); *** $p \leq ,001$ (hochsignifikant);

n. s.: nicht signifikant; d: Effektstärkenmaß nach Cohen

Ergebnisse der Intervention „Zielvereinbarungsverfahren“

Die Überprüfung der Intervention Zielvereinbarungsverfahren zeigt hier, exemplarisch am Beispiel des Obst- und Gemüseverzehrs, dass dieses eine günstige Vorgehensweise darstellt, um langfristig das Ernährungsverhalten zu verbessern. Die Abbildung 13 zeigt deutlich, dass die Schülerinnen und Schüler mit Zielvereinbarung ihren Verzehr von Obst und Gemüse durch diese Interventionsmaßnahme hochsignifikant von Prä zu Follow up verbessern können. Bei den Schülerinnen und Schülern ohne Zielvereinbarung fällt da-

gegen der Obst- und Gemüseverzehr nach einem halben Jahr wieder auf den Ausgangswert des Prätests zurück. Die spezifische Auswertung des Zielvereinbarungsverfahrens hinsichtlich der Teilnahme der Eltern am Elternabend konnte darüber hinaus auch eine positive Veränderung der Schulfrühstücks bei den Schülerinnen und Schülern ohne eine Beteiligung der Eltern am Elternabend aufweisen, sodass insbesondere auch diese Schülergruppe von der Intervention profitiert.

Hinsichtlich der soziodemografischen Daten konnte bis auf den Gemüseverzehr keine nennenswerte Abhängigkeit festgestellt werden, so dass alle Schülerinnen und Schüler gleichermaßen erreicht werden konnten.

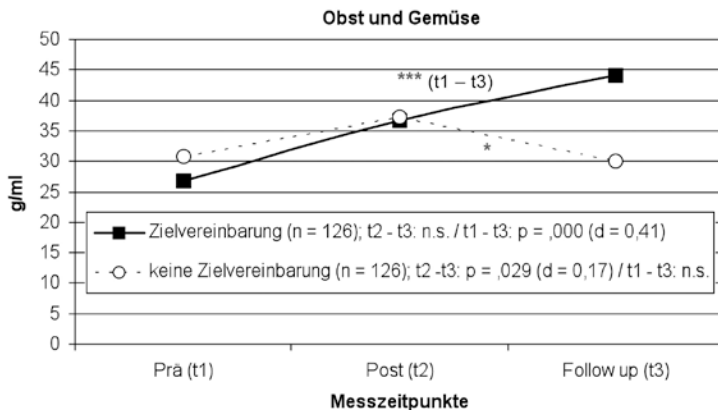


Abb. 13: Veränderung des „Obst- und Gemüseverzehrs“

*p ≤ ,05 (signifikant); **p ≤ ,01 (sehr signifikant); ***p ≤ ,001 (hochsignifikant);

n. s.: nicht signifikant; d: Effektstärkenmaß nach Cohen

Fazit

Insgesamt kann aus der vorliegenden Forschungsarbeit geschlussfolgert werden, dass alle drei dargestellten Interventionsansätze hinsichtlich einer positiven Veränderung des Schulfrühstücksverhaltens der Schülerinnen und Schüler eine hohe Relevanz besitzen. Dabei zeigte sich, dass die Kombination aller drei Ansätze die günstigsten Veränderungen erreichen kann und somit eine dementsprechende schulische Intervention verfolgt werden sollte. Im Einzelnen sind dies noch einmal: die Elterneinbeziehung durch einen pädä-

gogischen Elternabend nach TZI, ein Ernährungsunterricht mit der Förderung einer selbstständigen qualitätsorientierten Beurteilung des Schulfrühstücks in Form einer Verbraucherbildung sowie der Einsatz eines langfristigen Zielvereinbarungsverfahrens. Auch in Bezug auf die Eingangsfragestellung lassen sich die Ergebnisse zusammenfassend wie folgt darstellen:

- Das Ernährungsverhalten ist von soziodemografischen Variablen abhängig. Besonders die Haushaltsgröße hat diesbezüglich Einfluss. Hiermit ergibt sich die Forderung der Berücksichtigung sozioökonomischer Gegebenheiten der Familie bei weiteren Interventionen.
- Eine erfolgreiche Veränderung des Ernährungsverhaltens ist durch den dargestellten kombinierten schulischen Ansatz möglich.
- Die Eltern bestimmen das Schulfrühstück der Kinder (mit).
- Kinder „erziehen“ bzw. beeinflussen Eltern.
- Ein wechselseitiger Austauschprozess zwischen Eltern und Kindern führt zur weiteren Verbesserung des Ernährungs- bzw. Frühstücksverhaltens.

Mit der Forschungsarbeit konnten abschließend geeignete Messinstrumente für die empirische Analyse des Ernährungsunterrichts der Grundschule entwickelt werden, die bisher noch nicht existierten. Darüber hinaus wurde sowohl eine kurz- als auch eine langfristige Überprüfung vielfältiger didaktischer Interventionsansätze der Ernährungserziehung geleistet, aus denen pädagogisch-didaktische Empfehlungen für die Unterrichtspraxis abgeleitet wurden. Durch die Erarbeitung und Veröffentlichung qualitätsgesicherter Unterrichtsmaterialien werden die pädagogisch-didaktischen Empfehlungen letztendlich sinnvoll ergänzt.

Literatur

- Abt, H. G. (1993). Ernährungsverhalten in Familienhaushalten. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In: Weggemann, S. & Ziche, J. (Hrsg.), *Soziologische und humanethologische Aspekte des Ernährungsverhaltens. Strategien und Maßnahmen. Schriftenreihe der Arbeitsgemeinschaft Ernährungsverhalten e. V.* (S. 95-103). Band 9, Ernährungs-Umschau 40.
- aid infodienst (2004). Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) (Hrsg.): *Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE*, 21. überarb. Aufl., Bonn: Eigenverlag.
- Barlösius, E. (1999). *Soziologie des Essens. Eine sozial- und kulturwissenschaftliche Einführung in die Ernährungsforschung*. Weinheim, München: Juventa Verlag.
- Bayer, O., Kutsch, T., Ohly, H. P. (1999). *Ernährung und Gesellschaft. Forschungsstand und Problemfelder*. Opladen: Leske + Budrich.
- Birch, L. L. & Fisher, J. O. (1998). Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics* 101, 3; 539-549.
- Böhles, H. (1999). Ernährung in Kindheit und Adoleszenz. In P. Schauder, G. Ollenschläger, (Hrsg.), *Ernährungsmedizin. Prävention und Therapie*. München, Jena: Urban & Fischer.
- Brombach, Ch. (2001). Mahlzeit – Familienzeit? Mahlzeiten im heutigen Familienalltag. In *Ernährungs-Umschau* 48, 6, 238-242.
- Danielzik, S., Czerwinski-Mast, M., Langnase, K., Dilba, B., Müller, M. J. (2004). Parental overweight, socioeconomic status and high birth weight are the major determinants of overweight and obesity in 5–7 y-old children: baseline data of the Kiel Obesity Prevention Study (KOPS). *International Journal of Obesity* 28, 1494-1502.
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) (Hrsg.). (1984). *Ernährungsbericht 1984*. Frankfurt am Main: Druckerei Henrich.
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) (Hrsg.). (2000). *Ernährungsbericht 2000*. Frankfurt am Main: Druckerei Henrich.
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) (Hrsg.). (2004). *Ernährungsbericht 2004*. Bonn: Druckerei Henrich.
- Diedrichsen, I. (1993). *Ernährungsberatung. Psychologische Basiskonzepte*. Göttingen, Stuttgart: Verlag für Angewandte Psychologie.
- Diedrichsen, I. (1995). Ernährungspädagogik. In Diedrichsen, I. (Hrsg.), *Humanernährung. Ein interdisziplinäres Lehrbuch* (S. 153-186). Darmstadt: Steinkopf.
- Diehl, J. M. (1980). *Ernährungspsychologie*. 2. Aufl., Frankfurt am Main: Fachbuchhandlung für Psychologie.
- Hassel, H. (2008). Ernährungsbildung auf dünnem Eis? Möglichkeiten und Grenzen der pädagogischen Intervention in Kindergarten und Schule. *Ernährung im Fokus* 8/4, 114-121.
- Herde, A. & Schäfer, M. (2006). Nachhaltige Ernährung und Elternschaft. *Ernährung im Fokus* 6, 4, 89-104.
- Hesker, H. & Beer, S. (2004). Ernährung und ernährungsbezogener Unterricht in der Schule. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz* 47, 3, 240-245.
- Heyer, A. (1997). *Ernährungsversorgung von Kindern in der Familie. Eine empirische Untersuchung*. Diss. Universität Gießen, Lage: Jacobs.

- Jerusalem, M. (2005). Gesundheitsförderung. In Schwarzer, R. (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie* (S. 547-563). Göttingen: Hogrefe.
- Kersting, M., Alexy, U., Kroke, A., Lentze, M. J. (2004). Kinderernährung in Deutschland. Ergebnisse der DONALD-Studie. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz* 47, 3, 213-218.
- Koletzko, B., Toschke, A. M., von Kries, R. (2004). Herausforderungen bei der Charakterisierung und der Verbesserung der Ernährungssituation im Kindes- und Jugendalter. In *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz* 47, 3, 227-234.
- Kolip, P. (2004). Der Einfluss von Geschlecht und sozialer Lage auf Ernährung und Übergewicht im Kindesalter. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz* 47, 3, 235-239.
- Koscielny, G. (1981). Ernährungserziehung im Spannungsfeld zwischen Familie und Schule. In W. Kappus, V. Pudiel, M. Richter, I. Siegel, A. Weddige (Hrsg.), *Möglichkeiten und Grenzen der Veränderung des Ernährungsverhaltens* (S. 271-294). Göttingen: Goltze-Druck KG.
- Molderings, M., Eissing, G. (Hrsg.) (2006). *Schritt für Schritt mach ich mich fit! Ernährungsverhalten ändern durch Elterneinbeziehung, Stationenlernen und Zielvereinbarung*. Kraft Foods Deutschland GmbH. Neuried: Care-Line Verlag.
- Molderings, M. (2007). *Evaluation pädagogisch-didaktischer Ansätze im Rahmen der gesundheitsförderlichen Ernährungserziehung der Grundschule – Einfluss von Unterrichtsformen, Elterneinbeziehung und Zielvereinbarung hinsichtlich einer Veränderung des Ernährungsverhaltens*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Oltersdorf, U.S. (1995). *Ernährungsepidemiologie. Mensch, Ernährung, Umwelt*. Stuttgart: Ulmer.
- Philipps, U. (2004). *Evaluation gesundheitsfördernder Maßnahmen bezüglich des Ernährungsverhaltens von Grundschulkindern*. Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.
- Pohlabein, H., Strube, H., Bosche, H., Pigeot, I. (2004). Möhre statt Bic Mac, Apfel statt Schokoriegel, Vollkornbrot statt Pizza? *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 47, H. 3, 211-212.
- Reinher, Th., Kersting, M., Wollenhaupt, A., Pawlitschko, W., Andler, W. (2004). Einflussfaktoren auf das Ernährungswissen von Kindern und ihren Müttern. *Journal für Ernährungsmedizin*, H. 1, 17-20.
- Robert-Koch-Institut (Schaffrath Rosario, A., Kurth, B.-M.) (2006.) *Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas*. PPP im Rahmen des KIGGS Symposiums 2006.
- Rost, D. H. (2005). *Interpretation und Bewertung pädagogisch-psychologischer Studien*. Weinheim, Basel: Beltz.